

PLANO DE ENSINO
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Tecnologia de Cereais
Curso: Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio
Série: 2º Ano
Carga Horária: 120h/a (100 h/r)
Docente Responsável:
EMENTA
Cereais e suas generalidades. Propriedades físico-químicas e funcionais do amido de trigo, milho e arroz. Tecnologia de produção de amido e de farinhas. Caracterização físico-química da farinha (análises). Tecnologia de panificação: processamento e industrialização. Aproveitamento de subprodutos.
OBJETIVOS
<p>Objetivo Geral</p> <p>Conhecer as diferenças entre os principais cereais mais utilizados na alimentação, seus produtos e tecnologia de elaboração, bem como o controle de qualidade aplicado na industrialização dos produtos.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar os cereais pela morfologia dos grãos. • Conhecer as principais diferenças na composição química dos diversos cereais. • Conhecer diversas técnicas de moagem e controle de qualidade dos grãos. • Conhecer as propriedades físico-químicas e funcionais do amido, bem como as fontes e métodos de obtenção de amidos e derivados. • Conhecer os processos para elaboração de pão, biscoitos, massas frescas, cereais matinais, salgadinhos de milho, dentre outros. • Aplicar as ferramentas do controle de qualidade durante a produção. • Desenvolver novos produtos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Programa teórico:</p> <p>Introdução. Cereais (arroz, trigo, milho, centeio, cevada, triticale) – Morfologia, composição química, beneficiamento, farinha, farelo, aplicações. Propriedades físico-químicas e funcionais do amido. Tecnologia de produção de amido e de farinhas. Processos de panificação: princípios, métodos e ingredientes. Processamento e industrialização: Pães, massas frescas, biscoitos e bolachas. Desenvolvimento de novos produtos e aproveitamento de subprodutos.</p>

Programa prático:

Análise de estrutura de grãos; Prática de produção; Controle de qualidade durante a produção; Visitas técnicas a indústrias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: Serão aulas expositivas e dialogadas. As exposições incluem informações escritas no quadro e outras que são transmitidas via Datashow. O uso de imagens, gráficos e vídeos educacionais será um importante componente para o aprendizado. Demonstrar relações entre o conteúdo técnico com o cotidiano servirá de suporte para melhor entendimento de conceitos técnicos.

Aulas práticas: Serão aulas e trabalhos ministrados nos laboratórios de Processamento de massas alimentícias e análises físico-químicas, onde os alunos irão participar ativamente na execução dos procedimentos, com a finalidade de aprender na prática.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de provas escritas e práticas, seminários, relatórios e atividades.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, retroprojetor, computador, livros, DVD, artigos científicos, equipamentos de processamento de massas alimentícias e insumos.

REFERÊNCIAS

Básica

- CANELA, R. S. **Pão: arte e ciência**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005, 320p.
- CAUVAIN, S. P. **Tecnologia da Panificação**. Editora Manole. 2009.
- HOSENEY, R. C. **Princípios de ciência y tecnología de lós cereales**. Editora Acribia, S.A. Zaragoza-Espanha. 1991.

Complementar

- ARAÚJO, M. S. **Tecnologia de Panificação**. Confederação Nacional da Indústria. Rio de Janeiro. 2^a edição, 1987, 129p.
- BARUFALDI, R. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo, Varela, 1998. 299 p.
- CALLIL, R.; AGUIAR, J. **Aditivos nos alimentos**. São Paulo. Varela, 1999. 121 p.
- MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e analise de biscoitos**. São Paulo: Varela, 1999. 97p.
- Tecnologia de Alimentos: **Conceitos gerais - módulo II**. FIRJAN, SENAI/RJ, Rio de Janeiro, 2008. 271p.
- KENT, N. L. **Tecnología de lós cereales. Introducción para Estudiantes de ciencia de lós alimentos y agricultura**. Editora Acriba, S.A. Zaragoza-Espanha. 1987.